

Derwent Record

View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)

[Email](#)

Derwent Title: **(in)Organic fibre reinforced cement construction boards - contain fibres impregnated or coated with hydrophobic materials, esp. bitumen**

Original Title: [DE3601736A1: Verfahren zur Herstellung von Bauplatten](#)

Assignee: **FULGURIT BAUSTOFFE** Non-standard company

Inventor: **DIETRICH J; GUTFLEISCH P O;**

Accession/

Update:

IPC Code: B28B 1/52 ; C04B 14/42 ; C04B 16/02 ; C04B 20/10 ; C04B 24/42 ; C04B 28/04 ; C04B 40/00 ;

Derwent Classes: **A93; L02; P64;**

Manual Codes: **A12-R01A**(Concrete, cement, gypsum, mortar compositions and boards) , **L02-D11**(Asbestos and mineral fibre products)

Derwent Abstract: [\(DE3601736A\)](#) Construction boards consisting of organic and/or inorganic fibre reinforcement and at least one binder e.g. cement, opt. with fillers, are produced by steeping and/or coating the fibres with hydrophobic cpds. before introducing them into the fibre-binder mixt.

Pref. the hydrophobic cpds. are silicones, oils, paraffins etc. esp. bitumen; the fibres are degradable organic fibres, e.g. cellulose, wood, flax, or hemp etc. or inorganic fibres such as glass fibres or mineral wool. Construction boards produced by the above process are claimed.

USE/Advantage - Attack and long-term damage to the water-impermeable fibres by sulphate and crystallisation products e.g. ettringite (Ca sulphate-silicate hydrate) present in the cement, is prevented and swelling and shrinkage are also reduced. Glass fibres are protected against crystallisation and matrix overgrowth and mineral wool fibres against alkali attack.

Dwg.0/0

Family: [PDF Patent](#) [Pub. Date](#) [Derwent Update](#) [Pages](#) [Language](#) [IPC Code](#)

[DE3601736A](#) * 1987-07-23 198730 2 German B28B 1/52

Local appls.: [DE1986003601736](#) Filed:1986-01-22 (86DE-3601736)

INPADOC: [Show legal status actions](#)

Legal Status:

First Claim: [Show all claims](#) 1. Verfahren zur Herstellung von Bauplatten, die aus organischen und/oder anorganischen Fasern als Armierung und aus wenigstens einem anorganischen Bindemittel, wie Zement und gegebenenfalls aus Füllstoffen bestehen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fasern vor ihrer Eintragung in das Faser-Bindemittel-Gemisch mit einer Tränkung und/oder einem Überzug aus hydrophoben Substanzen versehen werden.

Priority Number: [Application Number](#) [Filed](#) [Original Title](#)

DE1986003601736	1986-01-22	VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BAUPLATTEN
-----------------	------------	---

© Polymer
Multipunch Codes: [Show polymer multipunch codes](#)

© Polymer Keyterm
Serial Number: [Show polymer keyterm serial numbers](#)

© Title Terms: [ORGANIC FIBRE REINFORCED CEMENT CONSTRUCTION BOARD CONTAIN
FIBRE IMPREGNATE COATING HYDROPHOBIC MATERIAL BITUMEN](#)

[Pricing](#) [Current charges](#)

Derwent Searches: [Boolean](#) | [Accession/Number](#) | [Advanced](#)

Data copyright Thomson Derwent 2003

© 1997-2004 Thomson [Research Subscriptions](#) | [Privacy Policy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#) |

07jun02 14:12:34 User015070 Session D7598.1
Sub account: HARD1.009VPC-CSP

FILE FULGURIT.DOC

ENGLISH ABSTRACT FOR DE 3601736 (FULGURIT)

SYSTEM:OS - DIALOG OneSearch

File 351:Derwent WPI 1963-2001/UD,UM &UP=200235
(c) 2002 Thomson Derwent

*File 351: Please see HELP NEWS 351 for details about U.S. provisional applications.

File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat 1968-2002/UD=200221
(c) 2002 EPO

Set	Items	Description
---	---	-----
?s pn=de 3601736	S1	PN=DE 3601736

1/7/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2002 Thomson Derwent. All rts. reserv.

007210122

WPI Acc No: 1987-207131/*198730*
(in)Organic fibre reinforced cement construction boards - contain fibres impregnated or coated with hydrophobic materials, esp. bitumen

Patent Assignee: FULGURIT BAUSTOFFE (FULG-N)

Inventor: DIETRICH J; GUTFLEISCH P O

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 3601736	A	19870723	DE 3601736	A	19860122	198730 B

Priority Applications (No Type Date): DE 3601736 A 19860122

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 3601736	A	2		

Abstract (Basic): DE 3601736 A

Construction boards consisting of organic and/or inorganic fibre reinforcement and at least one binder e.g. cement, opt. with fillers, are produced by steeping and/or coating the fibres with hydrophobic cpds. before introducing them into the fibre-binder mixt.

Pref. the hydrophobic cpds. are silicones, oils, paraffins etc. esp. bitumen; the fibres are degradable organic fibres, e.g. cellulose, wood, flax, or hemp etc. or inorganic fibres such as glass fibres or mineral wool. Construction boards produced by the above process are claimed.

USE/ADVANTAGE - Attack and long-term damage to the water-impermeable fibres by sulphate and crystallisation products e.g. ettringite (Ca sulphate-silicate hydrate) present in the cement, is prevented and swelling and shrinkage are also reduced. Glass fibres are

protected against crystallisation and matrix overgrowth and mineral
wool fibres against alkali attack.

0/0

Derwent Class: A93; L02; P64

International Patent Class (Additional): B28B-001/52; C04B-014/42;
C04B-016/02; C04B-020/10; C04B-024/42; C04B-028/04; C04B-040/00

1/8/2 (Item 1 from file: 345)

DIALOG(R) File 345:(c) 2002 EPO. All rts. reserv.

6612420

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BAUPLATTEN

IPC: C04B-020/10; C04B-024/42; C04B-024/10; C04B-024/08; C04B-024/36;
C04B-040/00; C04B-016/02; C04B-014/42; C04B-014/46; C04B-028/04;
C04B-016/06; B28B-001/52; C04B-014-42; C04B-014-46; C04B-016-02;
C04B-024-10; C04B-024-08; C04B-024-36; C04B-024-42; C04B-016-06

07jun02 14:13:22 User015070 Session D7598.2

Sub account: HARD1.009VPC-CSP

\$8.98 Estimated total session cost 0.333 DialUnits

Status: Signed Off. (2 minutes)

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**
(11) **DE 3601736 A1**

(51) Int. Cl. 4:

C04B 20/10

C 04 B 24/42

C 04 B 24/10

C 04 B 24/08

C 04 B 24/36

C 04 B 40/00

C 04 B 16/02

C 04 B 14/42

C 04 B 14/46

C 04 B 28/04

C 04 B 16/06

B 28 B 1/52

(51) // (C04B 28/04, 14:42, 14:46, 16:02, 24:10, 24:08, 24:36, 24:42, 16:06)

(71) Anmelder:

Fulgorit Baustoffe GmbH, 3050 Wunstorf, DE

(74) Vertreter:

Wehser, W., Dipl.-Ing., 3000 Hannover; Fleuchaus,
L., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

(72) Erfinder:

Gutfleisch, Peter Oskar, Dipl.-Ing.; Dietrich,
Johannes, 3050 Wunstorf, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Verfahren zur Herstellung von Bauplatten

Ein Verfahren zur Herstellung von Bauplatten, die aus organischen und/oder anorganischen Fasern als Armierung und aus wenigstens einem anorganischen Bindemittel, wie Zement und gegebenenfalls aus Füllstoffen bestehen, soll so ausgestaltet werden, daß sich kristallisierbare Zementreaktionsprodukte nicht mehr auf die Fasern auswirken können. Hierzu ist erfahrungsgemäß vorgesehen, daß die Fasern vor ihrer Eintragung in das Faser-Bindemittel-Gemisch mit einer Tränkung und/oder einem Überzug aus hydrophoben Substanzen versehen werden.

DE 3601736 A1

DE 3601736 A1

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von Bauplatten, die aus organischen und/oder anorganischen Fasern als Armierung und aus wenigstens einem anorganischen Bindemittel, wie Zement und gegebenenfalls aus Füllstoffen bestehen, dadurch gekennzeichnet, daß die Fasern vor ihrer Eintragung in das Faser-Bindemittel-Gemisch mit einer Tränkung und/oder einem Überzug aus hydrophoben Substanzen versehen werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die hydrophoben Substanzen Silikonverbindungen, Öle, Paraffin od. dgl. sind.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die hydrophobe Substanz Bitumen ist.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Fasern verrottbare organische Fasern, wie Zellulosefasern, Holzspäne, Flachsfasern, Hanffasern od. dgl. sind.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Fasern anorganische Fasern, wie Glasfasern oder Steinwolle sind.
6. Bauplatte, die aus organischen und/oder anorganischen Fasern als Armierung und aus wenigstens einem anorganischen Bindemittel, wie Zement und gegebenenfalls aus Füllstoffen besteht, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauplatte nach einem Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche hergestellt ist.

20
25
30

wenn die hydrophobe Substanz Bitumen ist, weil im Gegensatz zu anderen hydrophoben Substanzen, wie beispielsweise Ölen, Bitumen langzeitig, nämlich über Jahrzehnte hinaus, beständig ist.

5 Eine solche Tränkung ist insbesondere für verrottbare organische Fasern, wie Zellulosefasern, Holzspäne, Flachsfasern, Hanffasern und andere Fasern dieser Art geeignet, aber auch anorganische Fasern, wie beispielsweise Glasfasern, werden durch einen solchen hydrophoben Überzug geschützt. Glasfasern werden beispielsweise gegen ein schädliches Aufkristallisieren, also eine Verwachsung mit der Matrix, geschützt.

10 Bei anorganischen Fasern, wie Steinwolle, schützt der hydrophobe Überzug gegen einen aus dem Bindemittel 15 kommenden Alkaliangriff.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Bauplatten, die aus organischen und/oder anorganischen Fasern als Armierung und aus wenigstens einem anorganischen Bindemittel, wie Zement und gegebenenfalls aus Füllstoffen bestehen.

Organische Fasern, insbesondere solche aus Zellulose, haben den Nachteil, daß sie von den im Zement enthaltenen, kristallisierbaren Zementreaktionsprodukten angegriffen und langfristig zerstört werden, so daß ihre Standzeit begrenzt ist.

Der Erfindung liegt demgemäß die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art so auszustalten, daß die Nachteile des bekannten Verfahrens beseitigt werden und daß sich die Kristallisationsprodukte nicht mehr auf die Fasern auswirken können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Fasern vor ihrer Eintragung in das Faser-Bindemittel-Gemisch mit einer Tränkung und/oder einem Überzug aus hydrophoben Substanzen versehen werden.

Auf diese Weise wird erreicht, daß einerseits beispielsweise das im Zement enthaltene Sulfat die Fasern nicht angreifen kann und daß andererseits Kristallisationsprodukte, wie beispielsweise Ettringit als Calciumsulfat-Silikathydrat sich ebenfalls nicht auf die Fasern auswirken kann, weil diese nicht mehr wasseraufnahmefähig sind.

Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht darin, daß das Quellen und Schwinden der Fasern durch die Tränkung mit den hydrophoben Substanzen weitgehend verringert ist.

Es können verschiedene hydrophobe Substanzen zur Anwendung kommen. So ist es beispielsweise möglich, Silikonverbindungen hierfür zu verwenden oder Öle, Paraffin od. dgl.; besonders vorteilhaft ist es jedoch,

35

40

45

50

55

60

65